Lane Medical Library 188

Über den Wert der Aspiration bei Hydrocephalus chronicus

auf Grund von Beobachtungen an zwei einschlägigen Fällen in der Greifswalder medizinischen Klinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Donnerstag, den 5. Juli 1888

Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

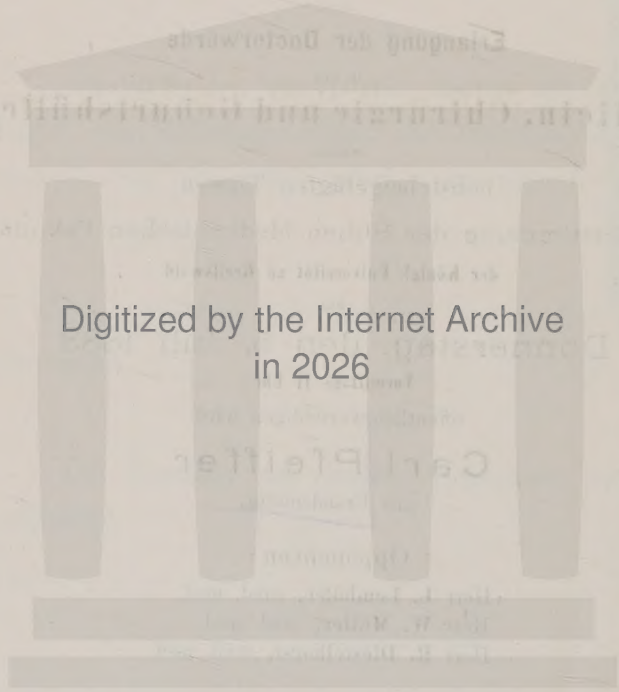
Carl Pfeiffer

aus Brandenburg.

Opponenten:

Herr L. Lemhöfer, cand. med.
Herr W. Müller, cand. med.
Herr R. Diestelhorst, cand. med.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1888.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0289

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Der Hydrocephalus chronicus in seinem Symptomenkomplex und mit seiner üblen Prognose, war schon den Ärzten des Altertums sehr wohl bekannt, ja noch mehr, sie haben, vermutlich geleitet durch ab und zu vorkommende Fälle von spontaner Entleerung des Transsudats durch Ohr oder Nase mit nachfolgender Heilung — Huguenin hat deren sechs zusammenzustellen vermocht — die auch in der Medizin der Neuzeit wieder in Anwendung gebrachte Methode der Punktion der Seitenventrikel ausgeübt, in der Absicht, damit denselben Effekt zu erzielen, wie ihn die Natur zustande gebracht. Dass das Verfahren bei dem damaligen Stande der Chirurgie kein rationelles sein konnte, liegt auf der Hand und so haben denn wohl die dabei zustande kommenden Wundinfectionen mit ihren gerade an dieser, dem Nerven-Centralorgane so nahe liegenden Stelle äusserst verderblichen Folgen, auch kühnere Operateure im Hinblick auf die infauste Prognose von einem derartigen Eingriff abgeschreckt.

Erst, nachdem sich mit Beginn der antiseptischen Aera die Medizin mit grösster Energie, ausgerüstet mit der Kenntnis der meisten Wundinfectionserreger und wohlgeschult im Gebrauch der Mittel, welche ihrer verderblichen Wirksamkeit ein Ziel setzen, dem lokalisierenden Prinzip in der Behandlung der einzelnen Leiden zugewandt hat, nachdem geschickte Operateure unter peinlicher Antisepsis eine Körperhöhle nach der andern in den Bereich ihrer Eingriffe gezogen hatten, hat man sich auch der Punktion der Ventrikel wieder zugewandt.

Leider entsprachen die Erfolge nicht den Erwartungen, zu denen man sich aus rein theoretischen Erwägungen berechtigt geglaubt hatte, da nach ausgiebiger Entleerung der Ventrikel mit nachfolgender Bindencompression gleichwohl meist eine Neubildung des Exsudats erfolgte, und der Eingriff somit nur einen vorübergehenden Nutzen stiftete.

Im Übrigen zeigte sich, dass eine Infection der Einstichstelle bei genügender Antisepsis zwar mit Leichtigkeit vermieden werden könne, dass aber der Arzt, um nicht Schaden zu bringen, noch besondere Vorsicht anzuwenden habe.

Es muss nämlich der Eintritt von Luft, ihrer infectiosen Eigenschaften wegen aufs sorgfältigste

vermieden und weiter einer arteriellen Hyperämie des Gehirns, wie sie durch Entlastung der Gefässe vom Druck des Exsudates schnell zustande kommen und lähmend auf das Atmungscentrum wirken kann, vorgebeugt werden. Zu diesem Zwecke empfiehlt sich neben einer steten manuellen Compression des Schädels während der Entleerung vornehmlich eine möglichst langsame gleichmässige Entleerung der punktierten Ventrikel.

Diesen beiden Erfordernissen — der Verhinderung des Luftzutritts und der langsamen, gleichmässigen Entleerung — wird ein vom Direktor der medizinischen Klinik zu Greifswald, Geheimrat Mosler, schon im Jahre 1867 angegebener Aspirationsapparat in der glücklichsten Weise gerecht. Wegen der Konstruction desselben verweise ich auf Eulenburg. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde Bd. II. S. 68.

Zur Technik der Punktionsmethode ist vielleicht noch zu sagen, dass man am besten in der bei hydrocephalischen Schädeln besonders grossen Stirn-Fontanelle punktiert. Die Einstichsstelle muss seitlich gewählt werden, um eine Blutung aus dem sinus falciformis maior zu vermeiden.

Ich gehe nun zur genaueren Betrachtung der mir zur Verfügung stehenden Fälle über.

Fall I.

Anamnese: Emilie Mehling, $1^3/_4$ Jahr alt, aus Klinkenberg bei Parmen, stammt von gesunden Eltern. Die beiden älteren Geschwister sollen keine Anomalien darbieten. Bei normal verlaufener Geburt völlig gesund zur Welt gekommen, entwickelte sich das Kind nach Aussage der Mutter in geistiger und körperlicher Hinsicht durchaus gut, so dass es bereits auf den Beinen stehen konnte und Gehversuche machte. Im October 1879 erkrankte das Kind nach Beschreibung und Aussage der Mutter an Erscheinungen von Gehirnentzündung, in deren Gefolge auch Krämpfe aufgetreten sein sollen. Als die Krankheit nach 3—4 Wochen überstanden war, fiel es den Eltern auf, dass das Kind seine Extremitäten weniger lebhaft und frei bewegte als früher, dass es die Beine zum Stehen gar nicht mehr ansetzte, dieselben vielmehr wie gelähmt erschienen. Von Weihnachten an machte die Mutter die Bemerkung, dass der Kopf des Kindes zunehmend dicker wurde; in den nächsten Wochen und Monaten schwoll er bis zu unförmlicher Ausdehnung an. Dabei hatte das Kind guten Appetit, schien sich durchaus wohl zu fühlen und in

seiner geistigen Entwickelung nicht zurückzubleiben. Sprechversuche wurden allerdings nicht gemacht. Nachdem die Mutter bei verschiedenen Ärzten Hilfe gesucht, auch in der medicinischen Poliklinik ihr Kind mehrmals vorgestellt hatte, erfolgte am 25. October 1880 die Aufnahme von Mutter und Kind in die medizinische Abteilung des hiesigen Universitätskrankenhauses.

Status präsens vom 25. October.

Das Kind zeigt seinem Alter entsprechende Länge, mässigen Panniculus adiposus und schwache Musculatur. An den Knochen der Extremitäten fallen keine besonderen Anomalien, namentlich keine rhachitischen Auftreibungen auf. Bei dem sonst sehr zierlich gebauten Kinde macht sich besonders die abnorme Entwickelung des Kopfes bemerkbar. Die grösste Circumferenz beträgt 58 cm; von der Basis des Stirnbeins zum hervorspringendsten Teile des Hinterhauptbeins 40 cm, von einem Ohr zum andern gemessen 36 cm. Die Kopfknochen stehen weit auseinander, die grosse wie die kleine Fontanelle lassen deutliche Fluctuation fühlen. Das Gesicht ist im Verhältnis zum Schädel sehr klein, die Pupille normal weit, Lähmungserscheinungen an der Gesichtsmuskulatur nicht vorhanden. Das Kind nimmt allem

Anschein nach lebhaften Anteil an seiner Umgebung, Gesichts- und Gehörssinn scheinen normal. Auch der Schlaf des Kindes war vollkommen gut, Krämpfe sind nicht bemerkt worden. Zu sprechen vermochte das Kind nicht, doch war, wie man an seinem Schreien bemerkte, die Stimme normal. Schmerzen schienen bei ihm nicht vorhanden zu sein und Anästhesien, soweit die Untersuchung möglich war, nicht zu bestehen. Dagegen waren die Beine und Arme relativ träge, wenngleich eigentliche Lähmungen auch hier nicht bestanden. Nur vermochte das Kind weder zu gehen, noch zu stehen.

Die Temperatur betrug 36,6° C, die Pulsfrequenz 120. Die Atemfrequenz 28 in der Minute.

26./10. Abends sechs Uhr wird zum ersten Male die Canüle einer Pravazschen Spritze ungefähr 2 cm tief in der grossen Fontanelle eingestochen und eine vollständig klare, schwach alkalische, nur Spuren von Eiweiss enthaltende Flüssigkeit entleert. Beim Einstechen schreit das Kind etwas, so dass man eine Schmerzempfindung vermuten darf. Im Übrigen wurde die Probepunktion ohne jeden Nachteil ertragen.

28./10. Abends 8 Uhr wird mit dem Mosler'schen Aspirator eine Flüssigkeitsmenge von 100 ccm.

entleert, von genau derselben Beschaffenheit. Nach der Entleerung ist die grosse Fontanelle zidmlich eingesunken. Es wird ein aseptischer Compressivverband angelegt. Die Nacht verlief gut, Entzündung um die Einstichstelle ist nicht vorhanden. T. 36,5°C. P. = 120. R. = 26.

Die folgenden Tage hindurch ist das Befinden ein gutes; die Urinmenge ist vermehrt, Zucker oder Eiweiss sind nicht vorhanden.

8./11. In den Kopfmassen ergiebt eine vorgenommene Messung keine Differenz. Durch eine neue Punktion werden weitere 130 ccm Flüssigkeit entleert. Eine sofort vorgenommene Messung ergiebt nur eine Verkürzung der Linie von der Basis ossis frontis bis zur Basis ossis occipitis um 3 cm. Es wird ein Compressivverband angelegt. Das Befinden ist gut, die Temperatur normal.

19./11. Durch Entleerung von 200 ccm Flüssigkeit wird das Kind lebhafter und freier beweglich; der Appetit ist gehoben, die grosse und kleine Fontanelle sind eingesunken. Nach 12 Stunden ergiebt die Messung die alten Masse.

24./11. Es werden 300 ccm entleert und ein Verband angelegt. Das Kind ist lebhafter, das Sen-

sorium freier. Nach 24 Stunden ist der Zustand der alte.

25./11. Es stellt sich Fieber ein. T. morgens 38°C., abends 39. 8°C. P. = 168. R. = 36. Zuckungen in den Extremitäten. Therapie: Eisumschläge auf den Kopf, innerlich Calomel in kleinen Dosen.

26./11. Die Nacht verläuft ziemlich unruhig. T. morgens 40°C. abends 39. 4°C. Die Pulsfrequenz ist gesteigert. Das Sensorium ziemlich frei. Erbrechen. Die Therapie ist dieselbe.

28./11. T. 40°C. Puls unregelmässig und voll. Convulsivische Zuckungen und Erbrechen.

30./11. Das Kind ist schwer zu erwecken. Die Kopfhaut vornehmlich ist hyperästhetisch. Die grosse Fontanelle zeigt deutlich Fluktuation. Temperatur der Kopfhaut ist erhöht. Zeitweise treten Convulsionen auf.

3./12. Das Kind ist fieberfrei. Der Gesichtsausdruck ist belebter, der Appetit vermehrt. Eine am Schädel vorgenommene Messung ergiebt keinen veränderten Befund.

7./12. Es werden 30 ccm entleert, da eine Verstopfung des Aspirators eine weitere Entleerung verhindert.

In den folgenden Tagen ist das Erbrechen und die Krämpfe verschwunden, der Appetit verringert. Obstipation vorhanden. T. 38°—38. 5°C.

13./12. Das Fieber ist verschwunden, das Allgemeinbefinden gehoben.

14./12. Auf Wunsch der Mutter erfolgt die Entlassung der Patientin.

Fall II.

Anamnese: Patientin ist die 1¼ Jahr alte Auguste Polzin aus Glitzig bei Prenzlau. Ihre Eltern und Geschwister sind völlig gesund. Nach Angabe der Mutter fiel sie gleich nach ihrer Geburt durch die längliche Configuration ihres Schädels auf. Der Kopf schien dem Kinde sehr schwer zu sein und hatte relativ grosse Fontanellen. Weitere merkliche Veränderungen am Schädel zeigten sich in den ersten sieben Wochen nicht. Erst später trat eine bedeutende Grössenzunahme des Kopfes ein, wobei das an und für sich sehr kleine Gesicht zusehends magerer wurde. Ein hinzugezogener Arzt verordnete dem Kinde Leberthran und Pulver, ohne mit dieser Therapie einen Erfolg zu erzielen. Auf seinen Rath siedelten Mutter und Kind am 7. Mai 1888 in die medicinische Abteilung des Greifswalder Universitätskrankenhauses über.

Status praesens vom 7/5. Die Patientin ist ein schwächliches Kind mit gering entwickelter Muskulatur, gracilem Knochenbau und entsprechendem Panniculus adiposus.

Bei der Inspection des Kopfes fällt vornehmlich die Grösse und der Umfang des Schädels auf, besonders im Gegensatz zu dem ausserordentlich kleinen und schmächtigen Gesicht. Das Stirnbein steigt steil empor und hat besonders prominente Tubera frontalia. An Stirn und Schläfen sind deutliche Venenzweige als blaue Streifen erkennbar. Eine Messung ergiebt folgende Resultate.

Circumferenz	= 62	cm
Diameter recta	= 19	„
„ bitemp.	= 14	„
„ biparict.	= 18.5	„
„ obliq. mai.	= 22.5	„
„ „ min.	= 21	„

Die Palpation der grossen Fontanelle macht deutliche Fluktuation, weniger die der kleinen. Die Bulbi werden von den unteren Augenlidern grossenteils verdeckt. Sonst zeigt der kindliche Körper ausser allgemeiner, ziemlich bedeutender Atrophie keine pathologischen Veränderungen.

Systema digestivum. Der Appetit ist gut,

der Stuhl stets angehalten. Erbrechen ist nicht bemerkt worden. Die Nahrung des Kindes besteht ausschliesslich in Milch, die mittelst Flasche verabreicht wird. Zur Regelung des Stuhlganges wird Syrupus Mannae theelöffelweise verabfolgt. Stuhl sowohl wie Urin werden spontan in die Unterlagen entleert, so dass eine Untersuchung des Systema uropoëticum nicht vorgenommen werden konnte.

Systema respirationis und circulationis zeigen nichts Abnormes.

Systema nervosum. Die Augen sind in einem Zustande fortwährender Bewegung im Sinne einer abwechselnden Drehung um die vertikale oder horizontale Axe, sowie einer Rotation. Ob die auf der Netzhaut entstehenden Bilder zum Bewusstsein gelangen, ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, wenngleich es den Anschein hat, als ob dem Auge genäherte blanke Gegenstände fixiert wurden. Gehörswahrnehmungen wurden nicht bemerkt. Der Kopf kann nicht gehoben, die Füsse nicht zum Gehen angesetzt werden, während die Hände kleinere Gegenstände zu erfassen und festzuhalten imstande sind.

8/5. Eine mittels Pravazscher Spritze vorgenommene Probepunktion ergiebt das Vorhandensein einer wasserhellen, wenig eiweisshaltigen Flüssig-

keit. Compressivverband. Abends zeigt das Kind ein wenig Unruhe, doch verläuft die Nacht gut.

9/5. Eine Änderung im Zustande ist nicht aufgetreten. Der Schlaf ist ruhig.

12/5. 12 Uhr Mittags werden mittels Moslerschen Aspirators 140 ccm. Flüssigkeit entleert und ein Compressivverband angelegt. Eine genaue Untersuchung der Flüssigkeit, die der bei der Probepunktion entleerten im Aussehen völlig gleicht, ergiebt ein spezifisches Gewicht von 1005 und neutrale Reaction. Die quantitative Untersuchung ergiebt einen Eiweissgehalt von $^1/_2$ % und grosse Mengen Kochsalz.

13/5. Die Nacht verläuft sehr unruhig, das Kind schreit ununterbrochen, besonders bei Berührung der Haut, die überall hyperästhetisch zu sein scheint. T. Morgens 38. 6° C. Abends 39. 8° C.

14./5. Das Allgemeinbefinden hat sich nicht gebessert. T. Morgens 38.6° Abends 39.8° C.

15./5. Die Aufregung des Kindes scheint etwas vermindert, der Schlaf ruhig.

T. morgens 38.7°, abends 39.3° C.

16./5. Status idem. T. morgens 38.3°, abends 39.0° C.

17./5. Beim Abnehmen des Verbandes zeigen beide Tubera frontalia infolge zu festen Anlegens

desselben intensive Rötung. Es werden Umschläge von liquor aluminii acetici verordnet. Eine Controll-Messung ergiebt keine Verkleinerung des Schädels.

In den folgenden Tagen ist das Allgemeinbefinden ein besseres, die Dekubitusstellen blassen bei fortgesetzter Behandlung ab und kehren zur Norm zurück, das Fieber zeigt morgendliche Remissionen, abends geringere Exacerbationen. Vom 28. Mai ab ist die Temperatur normal.

16./6. Es wird eine zweite Punktion vorgenommen und durch dieselbe 130 ccm einer Flüssigkeit entleert, die in ihrem Aussehen und ihrem chemischen Verhalten mit der sub 12./5. beschriebenen völlig identisch ist. Nach derselben wird ein Compressivverband angelegt. Das zu Anfang äusserst unruhige Kind beruhigt sich während der Entleerung mehr und mehr und scheint dieselbe als Wohlthat zu empfinden. Nach Entfernung des Troikarts erscheint die grosse Fontanelle deutlich eingesunken.

Die Tage nach der Punktion lassen keine wesentlichen Veränderungen im Allgemeinbefinden erkennen, abgesehen davon, dass die Beruhigung des Kindes anhält. Geringere Temperatursteigerungen (Maximum 38.2° C) treten nur sehr vorübergehend auf. Eine nach Abnahme des Verbandes vorgenommene

Messung ergiebt keine günstigen Veränderungen. Es wird infolgedessen von weiteren Entleerungen abgesehen.

Stellen wir die Ergebnisse dieser kleinen Arbeit zusammen, so findet sich, dass im ersten Falle das Kind von der Probepunktion abgesehen innerhalb sechs Wochen fünfmal punktiert und insgesammt von einer Flüssigkeitsmenge von 760 cbcm befreit wurde, ohne dass sich mehr als ein vorübergehender Erfolg erzielen liess. Im zweiten Falle wurden die Versuche mit geringerer Ausdauer fortgesetzt, da sich keine Aussicht auf Erfolg bot; doch trat auch hier klar hervor, dass durch die Punktion entschieden eine allerdings nur kurze Zeit anhaltende Erleichterung gebracht wurde. Daraus scheint mir zur Evidenz hervorzugehen, dass eine sichere Heilung meistenteils durch Neubildung der Exsudatmassen verhindert wird, ebenso wie in den meisten Fällen von Hydrops ascites. Gleichwohl bin ich geneigt, der Punktion volle Berechtigung zuzusprechen, und zwar einerseits, weil die Prognose des Hydrocephalus an sich, wenn auch nicht hinsichtlich des Lebens, so doch der Entwickelung des Gehirns und somit der geistigen Functionen eine absolut trübe ist und doch einige Fälle von Heilung durch Punktion bekannt geworden

sind, andererseits, weil die Punktion einen Eingriff darstellt, der bei genügender Vorsicht völlig reactionslos verläuft und gut vertragen wird. Denn die Temperatursteigerungen, die in beiden Fällen auftraten, bin ich nicht geneigt, auf eine Infektion der Wunde zu schieben, da an derselben absolut keine Veränderung wahrnehmbar war und sie auch gut verheilte; andrerseits sind die Steigerung der Temperatur aber auch zu bedeutend, als dass man sie durch einfache Resorption von Wundsekret erklären könnte. Intercurrente Erkrankungen, etwa Pneumonie, waren jedenfalls nicht nachzuweisen.

Nach allen diesen Erwägungen möchte ich das Resultat meiner Untersuchungen in folgendem Satze zusammenfassen:

Die Punktion des Hydrocephalus, allerdings weit entfernt, eine einigermassen günstige Prognose mit Sicherheit zuzulassen, darf bei jedem einschlagenden Falle auf ihre Einwirkung geprüft werden, ist aber geradezu geboten, wenn irgend welche plötzlichen Erscheinungen von Seiten des Gehirns, starke Convulsionen etc. auftreten, da man diese durch augenblickliche Verminderung des Drucks im Schädelinnern zu beseitigen oder doch bedeutend zu mildern hoffen darf.

Zum Schlusse meiner Arbeit freue ich mich, meinem hochverehrten Lehrer, dem Geheimen Medizinalrat Herrn Professor Dr. Mosler für die Anregung, sowie die gütige Unterstützung bei meiner Arbeit an dieser Stelle meinen tiefgefühlten Dank abstatten zu können.

Litteratur.

Huguenin in v. Ziemssens Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. XI. Bd.

Eulenburg. Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Bd. X. Über Hydrocephalus.

Lebenslauf.

Ich *Carl Franz Conrad Pfeiffer*, evangelischer Confession wurde am 8. Juli 1864 zu Prenzlau, Kreis Prenzlau geboren. Den ersten Unterricht genoss ich auf der Gymnasialvorschule meines Heimatsortes und bezog im Herbste 1873 das Gymnasium selbst, welches ich zu Ostern 1884 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Um mich dem Studium der Medizin zu widmen, bezog ich zunächst die Universität Berlin, von wo ich, nachdem ich am 26. Juni 1886 das Tentamen physicum bestanden hatte, zu Michaelis 1886 auf ein Semester nach Greifswald und sodann ebenfalls auf ein Semester nach Leipzig übersiedelte. Zu Michaelis 1887 kehrte ich nach Greifswald zurück und bestand hier am 22. Juni 1888 das Tentamen medicum, am 26. Juni 1888 das Examen rigorosum. Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Berlin:

Geheimrat Prof. Dr. *du Bois-Reymond*. Prof. Dr. *Christiani*. Prof. Dr. *Fräntzel*. Prof. Dr. *Fritsch*. Dr. *Lewin*. Prof. Dr. *Schulze*. Prof. Dr. *Sell*. Geheimrat Prof. Dr. *Waldeyer*.

In Leipzig:

Dr. *v. Mangold*. Geheimrat Prof. Dr. *Thiersch*. Dr. *Vierordt*. Prof. Dr. *Wagner*. Prof. Dr. *Zweifel*.

In Greifswald:

Dr. *Beumer*. Prof. Dr. *Grawitz*. Prof. Dr. *Helferich*. Prof. Dr. *Krabler*. Geheimrat Prof. Dr. *Mosler*. Geheimrat Prof. Dr. *Pernice*. Prof. Dr. *Rinne*. Prof. Dr. *Schirmer*. Prof. Dr. *Schulz*. Dr. *Strübing*.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, sei mir gestattet an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Zu ganz besonderer Erkenntlichkeit fühle ich mich Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Mosler* verpflichtet, in dessen Klinik mir vergönnt war, zwei Monate als Volontärarzt zu fungieren.

Thesen.

I.

Der Arzt kann in jedem Falle von Hydrocephalus die Punction auf ihren Erfolg prüfen; wenn plötzliche Gehirnerscheinungen auftreten, ist es seine Pflicht sich der Punction zu bedienen.

II.

Zur Desinfection infizierter Betten, Kleidungsstücke etc. ist heisser Dampf trockner Hitze vorzuziehen.

III.

Bei Tuberculose des Testikels ist sofortige Entfernung desselben in jedem einzelnen Falle indiziert. Die Erhaltung der Epididymis ist immer überflüssig, manchmal gefährlich.